19

Lane Medical Library

(Aus der Klinik des Herrn Prof. Dr. Gerhardt.)

Beiträge zur Aetiologie der Chorea.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 21. November 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Oswalt Riehl

aus Bliesendorf bei Werder a. H.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Eugen Mayer.
- Cand. med. Martin Zeller.
- Cand. phil. Herman Schmidt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/beitragezuraetio0000oswa

Der Frage nach der Aetiologie der Chorea ist in den letzten Jahrzehnten ein grösseres Interesse als früher von Seiten der Aerzte entgegengebracht worden. Es handelt sich darum, zu entscheiden, ob ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Chorea einerseits und den rheumatischen Affectionen andererseits anzunehmen, oder ob das an einigen Orten beobachtete überaus häufige Zusammentreffen oder Aufeinanderfolgen beider Erkrankungen ein rein äusserliches und zufälliges sei. In Bezug auf die übrigen ätiologischen Momente, die beim Veitstanz in Betracht kommen, besteht zwar nicht Einstimmigkeit, aber doch grössere Uebereinstimmung bei den Autoren.

Die Anregung zu der überaus lebhaften Discussion, welche durch die Behauptung eines irgendwie beschaffenen Zusammenhangs zwischen den rheumatischen Erkrankungen und Veitstanz hervorgerufen wurde, ging aus von England und Frankreich. Hier machten einige Forscher, gestützt auf statistische Zusammenstellungen, darauf aufmerksam, wie überaus häufig ein Zusammentreffen beider Erkrankungen zu constatiren sei. Die erste derartige Statistik über 108 Fälle liess 1846 Hughes (1)*) erscheinen und 10 Jahre später gab er eine zweite Statistik über 209 Fälle gemeinschaftlich mit E. Burton-Brown (2) heraus. Während er das erste Mal nur 14 Fälle fand, die mit Herzaffectionen und Gelenkrheumatismus complicirt waren, ergab die zweite Zusammenstellung, dass bei 104 Fällen, in denen sorgfältige anamnestische Feststellungen möglich waren, nur in 15 rheumatische Zufälle und Herzgeräusche nicht dagewesen waren.

---

*) Die Zahlen in den Klammern beziehen sich auf die Literaturangaben am Schluss der Arbeit.

Kirkes (3) machte schon die Folgerung, dass alle Fälle von Chorea durch Endocarditis bedingt seien.

Sée (4) fand unter 128 Choreakranken 61, bei denen Gelenkentzündungen oder -Schmerzen zugleich vorhanden waren. Das ist um so auffallender, als Chorea eine Kinderkrankheit ist und Gelenkrheumatismus im Kindesalter eine verhältnissmässig seltene Erkrankung ist. Unter 11500 Kranken, die im Kinderhospital behandelt wurden, fand Sée nur 48mal Rheumatismus ohne Chorea, dagegen 61mal mit Chorea complicirt.

Roger (5) fand in 71 Fällen jedes Mal einen Rheumatismus acutus meist mit Herzaffection. Nach seinen Angaben soll die Chorea vor, gleichzeitig oder nach diesen Affectionen in die Erscheinung treten können, und sich mit Vorliebe an die nach seiner Beobachtung bei Kindern sehr häufigen Fälle eines leichten Gelenkrheumatismus anschliessen. Wenn auch der Gelenkrheumatismus bei Kindern unter 5 Jahren mehr subacut als acut sei und nur eine mässige Zahl von Gelenken befalle, so sei doch die complicirende Endo- und Pericarditis deswegen nicht seltener, und die Chorea geselle sich gerade zu den leichteren Fällen am häufigsten hinzu. Das Befallenwerden von Gelenkrheumatismus gäbe für Kinder eine Prädisposition zur Chorea und umgekehrt, das Ueberstehen von Chorea eine Prädisposition zu Gelenkrheumatismus und Herzleiden ab. Beide Krankheiten zeichneten sich auch aus durch gleiche Tendenz zu Recidiven. Deshalb ist Roger geneigt, Chorea mit Gelenkrheumatismus und Herzleiden geradezu zu identificiren.

Im selben Jahre 1868 noch, in dem Roger seine Theorie aufgestellt hatte, erhob sich von deutscher Seite dagegen Widerspruch. Steiner (6) in Prag leugnete, gestützt auf seine Beobachtungen — er konnte in 252 Fällen nur 4mal ein Zusammentreffen feststellen — jeden ursächlichen Zusammenhang.

Seiner Ansicht schlossen sich auch andere deutsche Autoren an, die meisten aber nahmen eine Mittelstellung ein, indem sie zwar einen Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus acutus gelten liessen, aber eine solche Regelmässigkeit des Zusammenhanges nicht constatiren konnten.

Henoch (7) war von Klinikern der erste, der in seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten den Gelenkrheumatismus als eine der gewöhnlichsten Ursachen der Chorea anerkennt. Er räth, wenn bei Kindern rheumatische Schmerzen auftreten, sich stets auf nachfolgende Chorea gefasst zu machen. Auch in seinen neueren Veröffentlichungen (8) über Chorea nimmt er ungefähr denselben Standpunkt ein, indem er die Ansicht ausspricht, dass die Chorea von der rheumatischen Diathese selbst abhänge.

v. Ziemssen (9) fasst sein Urtheil über diese Frage dahin zusammen: „Man kann nicht zweifeln, dass zwischen beiden Processen einige Beziehungen bestehen.“ Seine eigenen Beobachtungen an 21 Fällen ergaben, dass 4mal Chorea entweder unmittelbar oder nach längerer Zeit dem acuten Gelenkrheumatismus folgte.

Strümpell (10) hält das verhältnissmässig häufige Auftreten der Chorea im Anschluss an Gelenkrheumatismus für eine sichere Thatsache, wenn ihm auch die Angaben einiger Autoren, dass fast jeder acute Gelenkrheumatismus im Kindesalter eine Chorea zur Folge habe, sehr übertrieben erscheint.

Lebert (11) und Eichhorst (13) sprechen sich ähnlich aus.

Von Neuem macht gegen Roger's Theorie Prior in Bonn (25) Opposition. Er kann sich dessen Resultat nur daraus erklären, dass Roger jedes systolische, bei anämischen Personen so überaus häufige aber nur accidentelle Geräusch auf eine Insufficienz der Mitralis bezogen habe. Er selbst zählt 92 Beobachtungen aus der Bonner Klinik des Geheimrath Rühle auf. Davon fehlte in 85 Fällen jede Erkrankung des Herzens, oder es bestanden nur accidentelle Herzgeräusche ohne Verdacht auf rheumatische Erkrankungen; in einem rheumatisch belasteten Fall war vor mehreren Monaten Herzfehler constatirt, 14 Tage vor der Chorea traten rheumatische Schmerzen ein; in 4 Fällen mit alten Herzfehlern, war die Entstehung des Herzfehlers nur in einem einzigen auf Rheumatismus acutus zurückzuführen. Aus diesen Beobachtungen zieht Prior die Schlussfolgerung, „dass in dem Zusammentreffen von Chorea mit Endocarditis etwas Gesetzmässiges nicht erblickt werden darf.“ Sein

von den Erfahrungen anderer Forscher abweichendes Resultat sucht er damit zu erklären, dass in anderen Gegenden, z. B. Leipzig und Paris, vor Allem in England die rheumatischen Erkrankungen weit häufiger seien als in Bonn.

Dem Resultat Roger's günstiger sind hinwiederum die Untersuchungen Litten's (14), der „den Gelenkrheumatismus neben den psychischen Affecten für die wichtigste und am sichersten begründete ätiologische Ursache dieser Neurose" hält.

Die Erfahrungen englischer Aerzte in den letzten Jahren hat Stephen Mackenzie (15) in einer 439 Fälle umfassenden Sammelforschung niedergelegt. Es stellt sich danach das Verhältniss zwischen Chorea und Gelenkrheumatismus so, dass nur in 50 Fällen, d. h. 11,39 %, die Krankheit ohne voraufgehenden oder folgenden Rheumatismus verlaufen war; vorausgegangen war 112mal Rheumatismus acutus, 62mal Muskelrheumatismus; während der Chorea wurden Herzaffectionen beobachtet 135, nach Ablauf 99mal. Unter 141 Fällen von Herzaffectionen bestanden 71mal gleichzeitig Rheumatismus acutus oder subacutus, 18mal rheumatische Schmerzen.

Peiper (17) veröffentlichte vor Kurzem 30 Fälle von Chorea, bei denen fast täglich die genausten physikalischen Untersuchungen ausgeführt worden waren. Davon stehen $14 = 46{,}6\,\%$ mit rheumatischen Erkrankungen oder Endocarditiden in Verbindung. In 7 Fällen war Rheumatismus acutus vorausgegangen, und zwar schloss sich meist die Chorea direct an; in einem Fall trat während der Chorea ein Gelenkrheumatismus mit Herzerkrankung auf, der eine Insufficienz der Valvula mitralis hinterliess; 6 Fälle waren mit Herzaffectionen complicirt, aber nur einer liess sich auf einen vor $^1/_2$ Jahr dagewesenen Rheumatismus acutus zurückführen. Ob bei einigen Kranken nach der Entlassung aus der klinischen Behandlung noch Complicationen hinzugetreten seien, darüber liessen sich keine bestimmten Nachrichten sammeln. Daher misst Peiper selbst seinen Zahlenangaben nur einen relativen Werth bei, hält es aber „nicht für gerechtfertigt, den Gelenkrheumatismus in der Aetiologie der Chorea nur etwa die Bedeutung beimessen zu wollen, wie dem Einfluss anderer Infectionskrankheiten wie

Scharlach, Masern, Diphtherie, Typhus, welche zuweilen auch mit der Chorea in Causalzusammenhang stehen".

Theils mehr, theils weniger sprechen für das häufige Zusammentreffen beider Affectionen noch folgende Zahlenangaben: Gadet de Gassiocourt (18) fand bei einem Drittel seiner Kranken Rheumatismus. Ein gleiches Verhältniss (10 : 30) wurde nach Struck (18) in der Kieler Poliklinik beobachtet. Unter 70 Kranken Dickinson's (18) war bei 28 Gelenkrheumatismus vorangegangen. Paul Koch (20) constatirte 26 mal in 111 Fällen den Zusammenhang mit Rheumatismus und bei 153 Choreakranken 21 mit Herzfehler. Kaulich (21) giebt in 62 Fällen 12 mal Herzfehler an. Wert (18) konnte unter 93 Choreafällen bei 35 die Complication mit rheumatischen Erkrankungen nachweisen; seine späteren Beobachtungen ergaben noch ein höheres Procentverhältniss.

Trotz dieser vielen Arbeiten auf dem strittigen Gebiet lässt sich die endgültige Entscheidung noch nicht treffen; es scheint angebracht, dass noch eine Reihe von Beobachtungen veröffentlicht werden, ehe man mit Sicherheit wird feststellen können, welche Bedeutung für die Entstehung der Chorea dem Rheumatismus in den verschiedenen Formen, unter denen er auftritt, zuzuerkennen ist. Ich folgte der Aufforderung des Hrn. Oberarztes Dr. v. Noorden, die Krankengeschichten der Choreafälle, welche auf der II. medicinischen Klinik der Königl. Charité in den letzten 5 Jahren zur Beobachtung kamen, mit Rücksicht auf die Aetiologie durchzumustern und die Resultate zusammenzustellen. Die Krankengeschichten sind kurz folgende.

Fall 1. Anna Panten, Näherin, 26 Jahr, aufgenommen am 9. Mai 1890, ungebessert auf Wunsch entlassen am 13. Mai 1890.

In der Familie keine Nervenkrankheiten. Im Winter hatte Patientin die Influenza mit starken Gelenkschmerzen, die wochenlang anhielten. Am 11. April starke Gemüthsbewegung, weil ein Bruder durchs Examen gefallen war. Am Tage darauf Beginn der Chorea.

Die Zuckungen, die anfänglich auf die linke Hand beschränkt waren, dehnen sich auf die gesammte Körpermuskulatur aus, zumal auch auf das Gesicht mit starker Betheiligung der Zunge, so dass die Sprache unverständ-

lich wurde. Ein neuer Schreck und der Eintritt der Menses verschlechtert den schon vorher traurigen Zustand der Kranken noch mehr.

Es werden Kriebeln im Arm, Stechen in der linken Seite, heftiger bei Erregung, starke Kopfschmerzen angegeben. Ein Herzfehler ist nicht zu constatiren.

Fall 2. K. Schulz, Holzbildhauer, 18 Jahr, aufgenommen am 21. April 1890, nicht geheilt entlassen auf Wunsch am 13. Mai 1890.

Hereditäre Belastung durch einen vor 2 Jahren choreatischen Bruder. Der Patient hat verschiedene Kinderkrankheiten, vor Allem Pocken gehabt. Seit 4 Jahren bemerkte er die Symptome eines Herzfehlers: Ohnmachten, Herzklopfen. Im Herbste 1889 traten rheumatische Schmerzen des rechten Arms, der Brust und Kreuzgegend auf. Am 8. April 1890 bekam er ohne bekannte Ursache Zuckungen der ganzen linken Seite, zugleich mit stärkerem, unregelmässigem Herzklopfen und Mattigkeit.

Die Untersuchung ergiebt deutlich sichtbaren Spitzenstoss im 5. Intercostalraum in der Papillarlinie, an der Mitralis systolisches, hauchendes Geräusch, an der Tricuspidalis ersten Ton dumpf, unrein, Puls unregelmässig, altus et celer, Doppelton der Cruralis.

Fall 3. Frieda Benjamin, Arbeiterfrau, 39 Jahr, aufgenommen am 3. Januar 1889, ungeheilt entlassen auf Wunsch am 3. Februar 1889.

Patientin hatte als Kind Masern. Menses stets sehr profus, häufig, anhaltend und schmerzhaft. Im 24. Jahr hatte Patientin Rheumatismus, derselbe recidivirte im 28. Jahr während der ersten Gravidität. Schwere Entbindung von Zwillingen. Nach einer heftigen Aufregung, hervorgerufen durch die Beschneidung derselben, Eintritt einer anscheinend hysterischen Lähmung mit zeitweiligem Verlust der Sprache ohne Bewusstseinsstörungen. Seit ungefähr 6 Monaten ist Patientin zum 7. Male gravida, fühlt sich seit 2 Monaten sehr schwach, seit einem Monat stellten sich choreatische Bewegungen ein ohne besondere Gemüthserregung.

Die Untersuchung des Herzens ergiebt: Spitzenstoss im 4. Intercostalraum, an der Spitze bisweilen präsystolisches Schwirren, Pulmonalklappenschluss fühlbar, an

der Mitralis neben lautem ersten Ton ziemlich starkes systolisches Geräusch, an der Pulmonalis ebenso verstärkter zweiter Ton, derselbe gespalten, Puls bei Erregung nicht ganz regelmässig.

Fall 4. Karoline Krause, Dienstmädchen, 17 Jahr, aufgenommen am 10. Februar 1888, ungeheilt entlassen am 5. Mai 1888.

Als Kind hatte die Kranke Masern gehabt, ist seit einem Jahr menstruirt. Vor 2 Jahren hat Patientin Zuckungen in der linken Gesichtshälfte gehabt, die nach 4 Wochen aufhörten. Vor $^1/_2$ Jahr litt sie an heftigen Schmerzen im rechten Knie, so dass sie zu Bett liegen musste, dabei kein Herzklopfen. Bald nachher wurde Patientin beim Gebrauch des rechten Arms unsicher, dann stellten sich spontane Zuckungen ein, seit November auch im rechten Bein. Psychischer Affect nicht vorausgegangen, die Patientin will aber als Köchin oft Nachtdienst, viel Arbeit und wenig Ruhe gehabt haben.

Status: die Kranke zeigt ein blühendes Aussehen. Herzdämpfung reicht über den rechten Sternalrand hinaus, an der Herzspitze und Pulmonalis ein systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton verstärkt, bisweilen gespalten.

Nach fast vierwöchentlicher Behandlung traten wieder Schmerzen im Kniegelenk und in beiden Händen auf, fortwährende Kopfschmerzen und Diarrhöen, keine Heilung.

Fall 5. Agnes Mittelmeyer, Schulmädchen, 14 Jahr, aufgenommen am 28. December 1886, geheilt entlassen am 7. Februar 1887.

Ueber hereditäre Verhältnisse wird nichts Belastendes angegeben. Als Kind hatte Patientin Masern und 1878 Gelenkrheumatismus. 1882 erkrankte sie in Folge des Schrecks beim Anblick einer Leiche an Chorea, wurde nach 10-wöchentlicher poliklinischer Behandlung in der Charité geheilt. In den Jahren 1884, 1885, Sommer 1886 folgen 3 Recidive, die nach 11—16 Wochen zur Heilung gelangen. Kaum das letzte Mal von Chorea hergestellt, erkrankte Patientin am 23. December 1886 an Schmerzhaftigkeit beider Knie- und Fussgelenke, und am folgenden Tage stellte sich wieder ein Recidiv von Veitstanz ein. Sie giebt an, dass sie am Abend des 23. durch ein Gespräch über ihre Schwester, die sich

vor 3 Monaten ertränkt hatte, aufs Höchste erregt worden sei.

Es wird bei der Aufnahme constatirt: Herzdämpfung bedeutend vergrössert, überschreitet den rechten Sternalrand um $1^1/_2$ Querfinger, Spitzenstoss verstärkt, über der Mitralis ein langgezogenes systolisches Geräusch von hohem Timbre, über der Pulmonalis ebenfalls sehr lautes systolisches Geräusch von „anstreichendem" Charakter, über der Tricuspidalis und Aorta ist dasselbe nur schwach. Dagegen ist der 2. Pulmonalton verstärkt, gespalten, fühlbar, bisweilen gefolgt von einem kurzen diastolischen Geräusch, die übrigen zweiten Töne rein. Herzaction ist nicht ganz regelmässig, Puls ziemlich klein, weich, celer, etwas unregelmässig.

Ferner wird constatirt Schwellung, Röthung und ausserordentliche Empfindlichkeit beider Fussgelenke, auch Schwellung, aber geringere Schmerzhaftigkeit beider Kniegelenke.

Auf Behandlung mit Sol. nat. salic. hören die Gelenkschmerzen in wenigen Tagen auf, kehren nach 14 Tagen wieder, werden aber wieder durch Salicylsäure unterdrückt. Darunter nimmt die Chorea bedeutend ab, wird durch Sol. Fowleri völlig geheilt.

Fall 6. Minna Preussdorf, Dienstmädchen, 16 Jahr, aufgenommen am 27. April 1890, geheilt entlassen am 14. Juni 1890.

Durch ihre viel an Rheumatismus leidende Mutter ist Patientin hereditär belastet. Im Februar 1890 hatte Patientin heftige Influenza, an die sich eine 6wöchentliche Polyarthritis rheumatica anschloss. Nach 14tägiger Pause setzten Mitte April die Gelenkschmerzen wieder ein, dies Mal beschränkt auf das linke Knie und den linken Fuss. Am 20. April wachte Patientin „wie gelähmt" auf, es folgte ein Schleudern der Arme und Beine, das sich aber bald wieder gab. Seitdem bestehen heftige Kopfschmerzen. Die Patientin schlief in einer Badewanne, über der sich die Brause der kalten Dousche befand. Im unruhigen Schlaf mochte sie gegen den Hahn der Wasserleitung gestossen haben; kurz in der Nacht vom 25. zum 26. April wurde sie plötzlich durch einen kalten Wasserstrahl aus dem Schlaf geschreckt und völlig durchnässt. Am Abend des 26. stellten sich

dann unwillkürliche Zuckungen ein, die schnell die ganze rechte Körperhälfte ergriffen.

Unter Behandlung verschwinden die Gelenkschmerzen schnell, aber die choreatischen Zuckungen erfahren nach anfänglicher Besserung eine zweimalige Steigerung: das erste Mal in Folge einer 3tägigen Stuhlverstopfung, das zweite Mal in Folge von Scabies. Nach Beseitigung dieser Ursachen werden die choreatischen Bewegungen geringere und hören schliesslich ganz auf. Während der Behandlung entwickelt sich von einer Alteration des Herzens aus eine dauernde Mitralinsufficienz. Bei der Entlassung wird festgestellt: Ueber der Mitralis Unreinheit des ersten Tons, 2. Pulmonalton verstärkt, etwas nach rechts verbreiterte Herzdämpfung.

Fall 7. Oscar Käding, Arbeitsbursche, 14 Jahr, aufgenommen am 9. Juni 1890, geheilt entlassen am 4. Juli 1890.

Keine hereditäre Belastung. Mitte Mai 1890 erkrankte er an acutem Gelenkrheumatismus, hatte schon in den Jahren vorher öfters Herzklopfen beobachtet. Jetzt traten die Anzeichen einer gesteigerten Gebrauchsunfähigkeit des Herzens hervor. Deswegen sucht er die Charité auf. Bei der Aufnahme bietet er die Symptome der Chorea, die weder er noch andere an ihm zuvor beobachtet hatten.

Die Untersuchung ergiebt starkes Fieber, Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Fussgelenks. Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert. Ueber allen Ostien hört man systolische Geräusche, 2. Ton verstärkt. Man sieht und fühlt deutliche Pulsation über der ganzen Herzgegend, auch am rechten Sternalrand und am Hals. Puls unregelmässig.

Unter Behandlung mit Antipyrin geht die Schwellung des Fusses und die Chorea schnell zurück. Es treten jedoch Compensationsstörungen am Herzen auf; Puls zeitweise 120, am 30. Juni kaum zählbar. Der Herzfehler bleibt.

Fall 8. Elisabeth Bartz, Schulmädchen, 12 Jahr, aufgenommen am 2. December 1886, geheilt entlassen am 28. December 1886.

Hereditäre Veranlagung hat sich nicht nachweisen lassen. Patientin hat stark an Scrofulose gelitten und

von Kindheit an an Schwäche des linken Auges. Vor 14 Tagen bemerkte sie eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit einiger Fingergelenke beider Hände. Am 26. November gesellten sich dazu Zuckungen im linken Arm und Fuss, ohne dass die Patientin eine besondere Ursache anzugeben weiss.

Bei Aufnahme des Status wird festgestellt: Auf der linken Cornea mehrere oberflächliche Ulcerationen, pericorneale Injection und leichte Conjunctivitis. Die choreatischen Bewegungen sind nicht sehr stark, hören in der Ruhe fast auf. Herzdämpfung reicht deutlich nach rechts vom Sternum herüber, an der Herzspitze systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton verstärkt und gespalten.

Bei der Entlassung findet sich derselbe Herzstatus, nur tritt das systolische Geräusch erst nach Bewegungen auf.

Fall 9. Ernestine Kornal, Köchin, 21 Jahr, aufgenommen am 2. Juni 1889, geheilt entlassen am 6. Juli 1889.

Familie angeblich gesund. Als Kind hatte die Patientin Windpocken, Masern, Scharlach, sehr oft Mandelentzündungen und Drüsenschwellungen. Menses regelmässig, aber stets von heftigen Schmerzen im Unterleib, Uebelkeit und Erbrechen begleitet. Anfang Mai beginnt eine sich über fast alle Gelenke ausbreitende Polyarthritis rheumatica, wegen deren sie das Krankenhaus aufsucht.

Status: Patientin sieht chlorotisch aus, an den Gelenken sind keine Schwellungen bemerkbar, Schmerzhaftigkeit ist auch nur gering. Die Herzdämpfung geht nach rechts bis zur Mitte des Sternum; Spitzenstoss im 5. Intercostalraum hebend, verbreitert, bis zur Mammillarlinie fühlbar. Ein deutlich systolisches Geräusch neben dem ersten Ton, am stärksten über der Mitralis, fortgepflanzt zur Carotis. Zweiter Pulmonalton verstärkt, in geringem Grade Venenpulsation am Halse.

Am 11. Juni Morgens werden an der Patientin ziemlich ausgiebige choreatische Bewegungen der rechten, weniger der linken Körperhälfte bemerkt, geringe Zuckungen will die Patientin schon seit 2 Tagen gehabt haben. Ueber eine etwa vorhergegangene psychische

Erregung macht sie die widersprechendsten Angaben, so dass es den Anschein hat, als wolle sie den wahren Sachverhalt verbergen.

An den folgenden Tagen klagt Patientin über erneute Schmerzen in Hand und Knie, die Chorea nimmt an Heftigkeit zu. Antipyrin-Exanthem. Am 6. Juli keine Chorea, keine Gelenkschmerzen mehr und der Zustand des Herzens nicht verändert.

Fall 10. Emma Krüger, Näherin, 18 Jahr, aufgenommen am 30. Januar 1890, auf Wunsch am 22. Februar 1890 gebessert entlassen.

Die Mutter leidet viel an Migräne. Die Patientin war ein schwächliches Kind, litt viel an scrofulöser Augenentzündung, ferner hat sie Keuchhusten und Masern gehabt. Die Menses traten ein vor $^3/_4$ Jahren, waren stets stark, blieben das letzte Mal vor 14 Tagen aus. Am 17. Januar 1890 traten Knieschmerzen auf und Anschwellung der Finger. Dazu kamen am 25. Januar Zuckungen an Gesicht und Händen, die schnell so heftig wurden und sich über den ganzen Körper ausbreiteten, dass die Nahrungsaufnahme unmöglich wurde, und Urin und Fäces ins Bett gingen. Einen psychischen Affect giebt Patientin nicht an.

Bei der Aufnahme ergiebt sich neben den stärksten choreatischen Bewegungen folgender Befund am Herzen: Herzaction am rechten Sternalrand schwach fühlbar, Dämpfung nach rechts bis zum rechten Sternalrand, deutlich systolisches, bisweilen auch präsystolisches Geräusch an der Herzspitze, zweiter Pulmonalton klappend und fühlbar.

In den ersten Tagen der Behandlung leichte Temperatursteigerung auf 38,4°, die schweren Symptome lassen aber schnell nach. Zeitweise Zunahme der Gelenkschmerzen, Geräusche am Herzen wechselnd, allmählige Zunahme des Klappenfehlers. Am 3. Februar geht die Dämpfung 1 cm über den rechten Sternalrand hinaus, lebhafte präsystolische Venenpulsation am Halse, Patientin kann nur nach Chloralhydrat Schlaf finden. Am 12. Februar findet sich starke Erschütterung der Herzgegend bis 2 Querfinger ausserhalb der Papillarlinie und rechts vom Sternum, schmale rechtsseitige Herzdämpfung. Der Herzfehler bleibt bestehen, die übrigen

Beschwerden werden bis zur Entlassung bedeutend gebessert.

Fall 11. Ottilie Hayak, Schulmädchen, 13 Jahr, aufgenommen am 3. Januar 1889, Datum der Entlassung nicht angegeben.

Vor 4—5 Jahren litt die Patientin an reissenden Schmerzen in mehreren Gelenken, will damals auch Herzklopfen bemerkt haben. Angeblich bestehen seit der Zeit auch schon Zuckungen des linken Arms und Beins. Wegen derselben wurde sie von Mitte Februar bis Himmelfahrt 1888 in der Henoch'schen Klinik behandelt. Während dieses Aufenthalts im Krankenhause traten wieder Gelenkschmerzen im linken Knie- und Hüftgelenk auf. Die Heilung war keine vollständige. Seit der Entlassung haben sich die Zuckungen wieder bedeutend stärker eingestellt.

Man findet die Herzdämpfung nicht verbreitert, an der Herzspitze ein systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton nicht verstärkt, alle übrigen Herztöne rein.

Fall 12. Max Winkelmann, Arbeitsbursche, 14 Jahr, aufgenommen am 18. Januar 1886, auf Wunsch entlassen am 22. Februar 1886 ungeheilt.

Der Patient erscheint hereditär nicht belastet. Vor 3 Jahren entstand nach einem heftigen Schreck, den ihm das Herabfallen eines Mitschülers vom Reck eingeflösst hatte, plötzlich Chorea, die nach 7 wöchentlichem Aufenthalt in der Kinderstation der Charité geheilt wurde. Anfang Januar 1886 begannen sich wieder choreatische Bewegungen zu zeigen, nachdem Patient von einem älteren Knaben geschlagen worden war. Ueber diese Misshandlung will er sehr aufgebracht gewesen sein.

Der Patient ist blass und schwächlich, scrofulös, im Uebrigen gesund, auch die Herztöne rein. Nur klagt er über geringen Appetit und unregelmässigen Stuhlgang.

Anfangs nehmen die Symptome der Chorea zu, es entsteht ein herpesartiger Ausschlag um Mund und Nase. Dann treten rheumatische Schmerzen im linken Fussgelenk und in der rechten Schulter auf, hingegen bleiben die Herztöne rein. Vom 6. Februar an macht die Besserung schnelle Fortschritte, so dass Patient am

13. Februar fast hergestellt ist. Da kommt eine linksseitige Pneumonie hinzu, die Chorea nimmt wieder zu bis zu der am 19. Februar erfolgenden Krise. Zugleich wird am Herzen ein lautes systolisches Geräusch bemerkbar und die Herzaction wird unregelmässig und bleibt es auch bis zu seiner Entlassung, die auf sein Drängen vor völliger Heilung am 22. Februar erfolgt.

Fall 13. Paul Zobel, Schulkind, 13 Jahr, aufgenommen am 29. März 1887, auf Wunsch entlassen am 13. April 1887 ungeheilt.

Chorea ist in der Familie nicht bekannt, auch in der Schule nicht vorgekommen. Der Patient hat im zweiten Lebensjahr an diphtheritischer Ruhr gelitten, sonst noch Masern und Scharlach gehabt.

Mitte März 1887 bemerkte er eine allmählich zunehmende Unruhe im linken Bein, Zuckungen im rechten Arm, die sich allen Gliedern nach und nach mittheilten.

Bei der Untersuchung wird ein systolisches Geräusch an der Herzspitze und eine ziemlich hoch, am dritten Intercostalraum, beginnende Herzdämpfung bemerkt, sonst nichts Abnormes gefunden.

Am 31. März zeigt sich zugleich mit einem Herpes nasalis Schmerzhaftigkeit der Kiefergelenke, später Schmerzen in der rechten Schulter und ein Herpes an der Unterlippe. Die Heftigkeit der Chorea steigert sich von Tag zu Tag, der Patient kann kaum nach grossen Dosen Chloral und Chloroform Ruhe finden. Er wird am 13. April auf seinen Wunsch, ohne geheilt zu sein, entlassen.

Fall 14. Elisabeth Nitz, geb. Tannenberg, 22 Jahr, aufgenommen am 25. Mai 1888, entlassen gebessert am 10. Juni 1888.

Ueber hereditäre Verhältnisse werden keine belastenden Angaben gemacht. Patientin selbst hat Masern, Diphtherie, Scharlach, Parotitis gehabt; Menses waren immer unregelmässig, blieben vor 2 Jahren, als die Patientin bleichsüchtig war, ganz aus. Am 31. Januar ein Abortus mit starken, 7 Wochen anhaltenden Blutungen.

Am 22. Mai bemerkte sie Zuckungen am Ringfinger der linken Hand, an dem sie einen sehr engen Ring trug; die Zuckungen breiten sich von da über den ganzen Körper aus.

Die Patientin sieht blass aus, die Hautvenen schimmern bläulich durch. Die Herzdämpfung ist normal, dagegen der Spitzenstoss verstärkt, an der Herzspitze nach dem sehr lauten ersten Ton ein Geräusch, das auch an der Pulmonalis zu hören, dort viel lauter ist und rauh, pericardial klingt; zweiter Pulmonalton verstärkt.

Nachdem Anfangs wegen der Unruhe Chloral nöthig wurde, bessern sich die Choreaerscheinungen allmählich ohne Zwischenfall fast völlig.

Fall 15. Emilie Hölich, Schulmädchen, 14 Jahr, aufgenommen am 3. Mai 1887, geheilt entlassen am 16. Juli 1887.

Patientin war mit 3 Jahren nierenleidend, hatte unmittelbar darauf Scharlach und Diphtherie, mit 5 Jahren Masern. Im Alter von 10 Jahren bekam die Patientin 14 Tage, nachdem sie durch eine Schwester, die laut schreiend hinter der Thür hervorsprang, heftig erschreckt war, zum ersten Mal Veitstanz, an dem sie $^1/_4$ Jahr litt. Ein Jahr darauf kehrte derselbe, aber nur rechtsseitig, ohne bekannte Veranlassung wieder und wurde durch eine Kaltwasserkur in kürzerer Zeit geheilt. Ende Januar 1887 stellte sich zum dritten Mal Chorea ein, wieder im ganzen Körper. Die neue Erkrankung führt sie auf Schläge zurück, die ihr eine Lehrerin 8 Tage zuvor verabfolgt hatte. Eine im Augusta-Hospital eingeleitete Kaltwasserbehandlung blieb ohne Erfolg.

Status: Herzdämpfung ganz wenig nach rechts vergrössert, Spitzenstoss verstärkt, ziemlich ausgedehnte Pulsation der Herzgegend. An der Spitze ist der erste Ton unrein, mit einem präsystolischen Geräusch. An der Pulmonalis systolisches Geräusch nach dem ersten Ton, zweiter Pulmonalton gespalten und verstärkt.

Unter Kaltwasserbehandlung nehmen die choreatischen Zuckungen allmählich bis zum Schwinden ab. Anscheinend ist die klinische Vorstellung von günstigem Einfluss. Die Symptome des Herzfehlers unterliegen geringen Schwankungen, im Ganzen aber bleibt derselbe Status erhalten. Eine kleine Struma, die seit dem 10. Jahre bestehen soll, vergrössert sich während des Aufenthalts in der Anstalt bedeutend. Zum Schluss eine leichte Angina.

Fall 16. August Zobel, Handschuhmacher, 19 Jahr, aufgenommen am 27. Januar 1890, gebessert entlassen am 17. Februar 1890.

Als Kind hat Patient Masern, Scharlach und Diphtherie gehabt. In dem Geschäft, in dem Patient arbeitete, litten im Anfang Januar 1890 3 Gehilfen (im Alter von 19—25 Jahren) an Chorea. Bald darauf wurde auch Patient selbst arbeitsunfähig durch linksseitige Chorea. Schwäche und Zittern der linken Hand will er schon seit Weihnachten an sich bemerkt haben.

Der Patient hat eine schwache Constitution, ist blass, um die Augen gedunsen. Grosse Lebhaftigkeit der Tast- und Schmerzempfindung, die linke Hand ist bedeutend kühler und an der Innenfläche feuchter als die rechte. Die Herzdämpfung reicht nach rechts über den Sternalrand hinaus, Spitzenstoss ist etwas hebend, ein leises systolisches Schwirren fühlbar; an der Spitze leises systolisches Geräusch neben dem ersten Ton, der zweite Pulmonalton ist kaum etwas verstärkt. Es zeigt sich die eigenthümliche Erscheinung, dass bei Druck auf die Nervenstämme im Sulc. bicip. int., ebenso in geringerem Maasse bei Druck auf den Plexus brachialis in der Fossa supraclavicularis die choreatischen Bewegungen stärker werden. Nach einigen Tagen lässt sich die Erscheinung nicht mehr hervorbringen.

Fall 17. Martha Bressin, 16 Jahr, aufgenommen am 13. März 1890, gebessert entlassen am 24. Mai 1890.

Bei genauer Nachforschung ist keine hereditäre Veranlagung ersichtlich. Patientin hat als Kind Scharlach und Diphtherie zusammen durchgemacht, im Anschluss daran Stimmbandlähmung und beiderseits eitrige Otitis gehabt, vor 4 Jahren eine Lungenentzündung. Jetzt ist Patientin zum vierten Male an Chorea erkrankt, eine besondere Ursache weiss sie weder jetzt noch von den früheren Erkrankungen anzugeben.

Patientin ist schwächlich, klein, aber von gesunder Gesichtsfarbe. Das Herz scheint um ein Geringes nach rechts (bis zur Mitte des Sternum) verbreitert. Herzaction unregelmässig, leise systolische Geräusche, der zweite Pulmonalton lauter als der zweite Aortenton, Nonnengeräusch, starkes Venennetz auf der Brust. An den Gelenken nichts Besonderes.

Während des Aufenthalts im Krankenhaus treten zum ersten Mal die Menses auf, ihnen vorhergehend Leibschmerzen, 2 Schwindelanfälle, Kopfschmerz und geringe Temperatursteigerung, aber ein Einfluss auf den Verlauf der Chorea ist davon nicht zu spüren.

Fall 18. Helene Streicher, Posamentierarbeiterin, 15 Jahr, aufgenommen am 1. Februar 1886, geheilt entlassen am 15. April 1886.

Patientin stammt aus gesunder Familie, hat von Kinderkrankheiten nur Masern gehabt, keine Menstruationsstörungen. 14 Tage vor Weinachten fiel der Patientin eine eiserne Waschschüssel auf die rechte Hand. In Folge dessen schwoll die Hand an und wurde unbrauchbar. Einige Tage darauf zeigten sich unwillkürliche Bewegungen mit dem Kopf, dann auch der Gliedmaassen.

Vom 1. Februar an wurde die Patientin auf der Nervenstation der Charité behandelt, von dort aber am 2. März wegen eines Herzfehlers auf die innere Abtheilung verlegt. Welcher Art der Herzfehler war, ist nicht angegeben. Die Besserung der Chorea schreitet bis zur Entlassung stetig fort. Es bleibt ein Vitium cordis.

Fall 19. Hermann Lepinski, Arbeiter, 15 Jahr, aufgenommen am 15. März 1888, geheilt entlassen am 28. März 1889.

Der Kranke leidet seit 9 Jahren an Chorea, von anderen Krankheiten hat er nur Masern gehabt. Die Chorea begann allmählich, ohne ersichtliche Ursache. Der Patient musste aus der Schule bleiben und verbrachte die ganze Zeit, seit er sein Uebel hat, bald zu Hause, bald in der Charité, aus der er jedes Mal wesentlich gebessert entlassen wurde. Zuletzt war er vom 20. Juni bis 28. December 1885 in der Charité. Damals fand sich laut Journal bei der Entlassung kein Herzfehler, nur hatte der systolische Ton an der Herzspitze etwas Hauchendes, Geräuschartiges, sonst war alles normal.

Nach der erneuten Erkrankung im Januar 1886, fand sich bei der Aufnahme folgender Status: Ueber der Herzspitze ein deutlich systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton verstärkt, geringe rechtsseitige Herzdämpfung.

Während der Behandlung bessert sich die Chorea sehr allmählich, dagegen wird der Herzfehler immer deutlicher, so dass Patient nach einjährigem Aufenthalt mit einem ausgeprägten Klappenfehler entlassen wird.

Fall 20. Lina Schneider, Schulmädchen, 12 Jahr, aufgenommen am 25. November 1889, geheilt entlassen am 4. Februar 1890.

Hereditäre Belastung ist anscheinend nicht vorhanden. Vor 2 Jahren hatte die Kranke im Anschluss an Diphtherie Chorea, wurde 9 Wochen deswegen in der Charité behandelt. Am 23. November wurde sie vom Lehrer, wie sie meint, mit Unrecht geschlagen, worüber sie sehr erregt war. Am selben Tage traten bei Tisch plötzlich die Zuckungen wieder auf. Sie giebt an, dass 3 Mitschülerinnen ähnliche Zuckungen hatten.

Die Untersuchung des Herzens ergiebt, dass die Herzdämpfung nicht verbreitert ist, an der Spitze aber ist ein systolisches Geräusch zu hören. Der zweite Pulmonalton ist verstärkt, der erste unrein. Es besteht Suspicium masturbationis.

Unter der Behandlung mit Sol. Fowleri tritt nach langem Schwanken am 10. Januar endlich Besserung und schliesslich vollständige Heilung ein. Das systolische Geräusch an der Herzspitze ist bedeutend schwächer geworden.

Fall 21. Katharina Oettrich, Schulmädchen, 14 Jahr, aufgenommen am 17. Juli 1890, geheilt entlassen am 15. August 1890.

Vererbte Anlage ist nicht zu erkennen. Patientin hat Diphtherie durchgemacht, keinen Gelenkrheumatismus. Gegen Ende April bekam die Patientin nach einer Ohrfeige, die sie mit Unrecht vom Lehrer glaubt erhalten zu haben, Zuckungen der rechten Körperhälfte. Einen ähnlichen Kranken hat sie angeblich nie gesehen.

Patientin sieht chlorotisch aus, Herzdämpfung ist nicht vergrössert, aber an allen Ostien, besonders an der Mitralis und Aorta, finden sich systolische Geräusche. Auf der Wange findet sich im Gebiet des unteren Facialis ein Herpes, unterhalb des Ohres links und rechts geröthete Flecke.

Schon am zweiten Tage bessert sich die Chorea bedeutend. Die Patientin kann sogar schon am 4. Tage

aufstehen und sich beschäftigen, wird ganz geheilt. Nur die systolischen Geräusche sind bei der Entlassung noch vorhanden und eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons.

Fall 22. Anna Lehmann, Näherin, 17 Jahr, aufgenommen am 7. März 1887, geheilt entlassen am 25. März 1887.

Nervöse Erkrankungen sind in der Familie nicht vorgekommen. Patientin war stets gesund bis zum 13. Jahr. Seitdem leidet sie an in 4 wöchentlichen Intervallen wiederkehrenden Kopfschmerzen, gefolgt von Erbrechen und grosser Mattigkeit. Seit Eintritt der Menses im 14. Jahr sind sie weniger intensiv und fallen in ihrem Beginn und Ende mit diesen zusammen. Ausserdem vorher jedesmal Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs.

Am 20. Februar 1887 war Patientin bis 3 Uhr auf einem Maskenball, vom folgenden Tage ab bemerkt sie unwillkürliche Bewegungen ihrer Gliedmaassen. Mit dem Tage, wo die Menses zur gewöhnlichen Zeit eintreten, bemerkte Patientin eine Abnahme der Zuckungen, zugleich fehlten diesmal die Kopfschmerzen.

Der Befund am Herzen ist folgender: Herzdämpfung normal, an der Herzspitze ein kurzes systolisches Geräusch nach dem ersten Ton; an der Pulmonalis zweiter Ton verstärkt und gespalten; bei Bettlage an der Spitze und am linken Sternalrand ein systolisches Geräusch zu fühlen.

Dagegen sind alle Symptome von Seiten des Herzens bei der Entlassung verschwunden.

Fall. 23. Alfred Thielscher, Schulkind, 12 Jahr, aufgenommen am 7. November 1889 ohne vollständige Heilung auf Wunsch entlassen am 31. December 1889.

Angaben über hereditäre Anlage in der Familie vermag Patient nicht zu machen. Er selbst hat vor $1^1/_2$ Jahren Diphtherie durchgemacht. Am 1. November 1889 entsteht ohne ihm bekannte Veranlassung eine linksseitige Chorea.

Der Kranke hat blasse Gesichtsfarbe, ist aber gut entwickelt. Herzdämpfung ist normal, überall sind systolische Geräusche hörbar. Zweiter Aorten- und Pulmonalton laut. Schmerzempfindung ist links lebhafter als rechts, Haut- und Sehnenreflexe sind gesteigert.

Fall 24. Anna Gliemann, Arbeiterin, 21 Jahr, aufgenommen am 21. Januar 1886, gebessert entlassen am 30. Januar 1886.

Hereditär scheint die Patientin nicht belastet. Als zweijähriges Kind wurde sie überfahren und hatte hinterher ein schweres Nervenfieber zu überstehen.. Vor 7 Jahren wurde sie durch eine Kuh, die sich losgerissen hatte, heftig erschreckt und erkrankte nachher, ob an Veitstanz, ist aus der Anamnese nicht ersichtlich. Die Menses traten erst mit 18 Jahren ein, waren sehr profus und schmerzhaft, dabei unregelmässig. Die Patientin ist zum zweiten Mal gravida, erster Partus vor 5 Monaten normal.

Nach einer Gemüthsbewegung, die die Patientin zum Weinen brachte, traten vor 8 Tagen sich allmählich über den ganzen Körper ausbreitende choreatische Zuckungen auf.

Die Kranke ist äusserst unruhig. Herzdämpfung normal, aber über der Mitralis ein systolisches Geräusch, zweiter Aortenton klappend.

Obwohl nur 9 Tage beobachtet, ist der Krankheitsverlauf doch ein höchst eigenthümlicher. Am dritten Tage bekam die Kranke nach einer sehr unruhigen Nacht einen Wuthanfall, wollte die pflegende Schwester beissen, anscheinend, weil ihr eine Aufforderung sich zu waschen nicht gelegen kam. Trotz grosser Dosen Chloralhydrat (bis 6,0 pro die!), konnte sie kaum schlafen; Essen und Trinken fast unmöglich. Am folgenden Tage wurde sie klinisch vorgestellt. Eigenthümlicher Weise tritt von da ab eine ganz plötzliche Besserung ein, so dass sie schon am 30. Januar bedeutend gebessert das Krankenhaus verlässt.

Fall 25. Margarete Perleberg, Schulmädchen, 14 Jahr, aufgenommen am 31. Januar 1886, geheilt entlassen am 16. März 1886.

Ueber ererbte Anlagen ist nichts bekannt. Die Patientin hat Scharlach, Masern, Diphtherie, mehrmals Halsentzündung gehabt. Am 26. Januar erkrankt sie plötzlich an Zuckungen im rechten Arm und Sprachstörungen. Als einzige voraufgegangene Gemüthsbewegung, der sie sich entsinnen kann, giebt sie an, vor einigen Tagen auf dem Schulwege von Knaben mit

Schneebällen geworfen und dadurch heftig erschrocken zu sein.

Die Kranke ist mässig entwickelt, hat aber frische Farben. An der Herzspitze ist ein schwaches systolisches Geräusch hörbar, zweiter Pulmonalton verstärkt, aber die Herzdämpfung nicht vergrössert.

Anfangs tritt eine solche Verschlimmerung des Leidens ein, dass die Kranke festgebunden werden muss, um nicht aus dem Bett zu fallen. Vom 6. Februar an tritt allmählich fortschreitende Besserung ein. Die Symptome von Seiten des Herzens sind bei der Entlassung dieselben wie bei der Aufnahme.

Fall 26. Max Krause, Arbeiter, 17 Jahr, aufgenommen am 10. April 1888, nach der Nervenklinik verlegt am 14. Juni 1888.

Der Patient ist hereditär belastet durch eine an epileptischen Krämpfen leidende Schwester, sonst sind ihm keine Nervenkrankheiten in der Familie bekannt. Vor 2 Jahren fiel es auf, dass Patient eigenthümliche Bewegungen mit dem Kopf ausführte; das nahm allmählich immer mehr zu. Es stellt sich heraus, dass er Anfangs die Bewegungen eins an Chorea leidenden jungen Mannes seiner Bekanntschaft öfters absichtlich nachgemacht hatte, bis er schliesslich dieser Bewegungen nicht mehr Herr werden konnte. Im Februar 1888 fiel er ins Wasser, 8 Tage nachher wurden die Bewegungen stärker, es trat schliesslich Arbeitsunfähigkeit ein.

An dem Patienten fällt die blasse Hautfarbe auf, an der Zunge frische Bisswunden. Das Herz ist vollkommen gesund. Während der Behandlung ist von einer Besserung der Chorea wenig zu spüren. Es gesellt sich vom 7. Juni an ein weithin hörbarer Singultus hinzu, der synchrom mit den Seitenbewegungen des Kopfes auftritt und von Schmerzen im Diaphragma begleitet ist. Wenn die Zunge herausgestreckt wird, verschwindet er. Nach wiederholten Injectionen von Eserin 0,005, auf die anfangs Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, undeutliches Sehen, Schwäche folgt, bis sich der Patient daran gewöhnt hat, hört der Singultus auf und bessert sich das Allgemeinbefinden. Doch ist der Zustand des Kranken noch ein solcher, dass eine Verlegung nach der Nervenstation sich als nöthig herausstellt.

In Bezug auf die Aetiologie der Krankheit bieten unsere 26 Choreafälle eine ganze Reihe wichtiger und interessanter Daten. Bevor ich aber im einzelnen auf dieselben eingehe, bedarf eine Sache der Aufklärung, die sofort, wenn man die Fälle ansieht, in die Augen springt und vielleicht auch nicht ohne Einfluss auf das Gesammtresultat ist. Die Chorea ist eine Kinderkrankheit und nach v. Ziemssen ist die Periode von der zweiten Dentition bis zur Pubertät am meisten zu dieser Erkrankung prädisponirt. In späteren Jahren wird sie weit seltener, und dann liefern die Fälle der sogenannten Chorea gravidarum die grösste Anzahl. Wenn trotz dieser allgemein anerkannten Sätze nicht weniger als die Hälfte unserer Patienten das 16. Lebensjahr bereits überschritten hatten, so litten sie nicht etwa, wie man vermuthen könnte, in einer grossen Anzahl an einer Krankheit, die als ein Gehirnleiden mit den Symptomen der Chorea aufzufassen wäre, sondern sämmtlich an der echten Kinderchorea, die unzweifelhaft wie alle anderen Kinderkrankheiten auch einmal einen Erwachsenen ergreifen kann. Dass die Zahl der erwachsenen Patienten eine verhältnissmässig so grosse ist, erklärt sich daraus, dass unsere Beoachtungen in der II. medicinischen Klinik der Kgl. Charité gemacht sind, in die nur Patienten, die das 12. Lebensjahr hinter sich haben, Aufnahme finden. Wenn man das berücksichtigt, so findet sich die überall gemachte Beobachtung auch hier bestätigt, dass die Chorea mit Vorliebe jüngere Personen befällt.

Welche Folgerungen in Bezug auf die Aetiologie darf man nun aus unseren Beobachtungen machen? Ehe ich sonstige ätiologische Momente erwähne, will ich zuerst die augenblicklich das meiste Interesse in Anspruch nehmende Frage, von der wir ausgingen, erledigen, die Frage nach dem Verhältniss, in dem Chorea zu den rheumatischen Erkrankungen steht.

Unter unseren 26 Fällen sind 13 durch acuten Gelenkrheumatismus oder zum mindesten rheumatische Beschwerden belastet: In 4 Fällen war in früheren Jahren Gelenkrheumatismus dagewesen (Fall 1—3 und 11), in 2 Fällen war der Rheumatismus acutus dem Auftreten der Chorea gefolgt (Fall 4 und 5), in 6 Fällen trat die

Chorea als Complication zu einem floriden Gelenkrheumatismus hinzu oder schloss sich zum mindesten unmittelbar an (Fall 6—11) und in 2 Fällen schliesslich wurde während der Behandlung der Chorea das Auftreten von rheumatischen Gelenkschmerzen beobachtet (Fall 12 und 13). Der Fall 11 wird besonders interessant dadurch, dass zu einem Recidiv von Rheumatismus acutus sich ein Recidiv von Chorea hinzugesellte. Wie oft etwa nach der Entlassung aus dem Krankenhaus an die Chorea oder an eine vielleicht während der Behandlung bereits bemerkte Endocarditis sich später ein Gelenkrheumatismus angeschlossen haben mag, entzieht sich jeder Beurtheilung, weil die Patienten nicht weiter beobachtet wurden, nachdem sie aus der Behandlung entlassen waren.

Noch auffallender ist die Regelmässigkeit, mit der bei unseren Beobachtungen zum wenigsten eine Alteration in der Herzthätigkeit sich zeigte. Nur 2 Fälle (Fall 1 und 26) liefern im Herzstatus gar keinen von der Norm abweichenden Befund, so dass man ohne Bedenken sagen kann, das Herz sei hier gesund gewesen. Immerhin ist jedoch wenigstens der eine derselben rheumatisch belastet; nur in dem letzten der mitgetheilten Beobachtungsfälle sind nie die geringsten rheumatischen oder endocarditischen Symptome aufgetreten. Wollte man indess in allen übrigen Fällen die Geräusche am Herzen mit einer Endo- oder Pericarditis in Zusammenhang bringen, so wäre das zu weit gegangen. Aus jedem Geräusch am Herzen auf eine Endocarditis schliessen zu wollen, das ist gerade der Vorwurf, der von Peiper, und wohl mit Recht, Roger gemacht wird. Besser, man zieht, wenn man auf den inneren Zusammenhang zweier Dinge schliessen will, deren Zusammentreffen häufig beobachtet wird, die Grenzen etwas zu eng, als dass man sie zu weit lässt! In 15 unserer Fälle sind jedoch die Erscheinungen so ausgeprägt, dass ich nicht umhin kann, eine Endocarditis anzunehmen (Fall 2—10, 12, 15—19) und in einem (Fall 14) scheint eine Pericarditis vorgelegen zu haben. Das wäre also eine Affection des Herzens in 61,5%. In der Beurtheilung zweier Fälle (Fall 21 und 23) wage ich nicht, mich für oder wider die Annahme eines Herzfehlers

auszusprechen, um nicht in den oben angedeuteten Fehler zu verfallen, und überlasse die Entscheidung darüber dem Ermessen jedes einzelnen. In den übrigen Fällen möchte ich aber accessorische Herzgeräusche annehmen, die erfahrungsgemäss, zumal bei anämischen Personen, keineswegs selten vorkommen. Auffällig ist, dass einige der nicht mit Herzfehler complicirten Fälle grade zu den schwersten gehören, die überhaupt zur Beobachtung kamen (Fall 24—26).

Unter den 16 Fällen, die eine Complication mit Herzaffection aufweisen, lässt sich der Herzfehler in 9 Fällen (Fall 3—10 und 12) auf eine rheumatische Erkrankung zurückführen, die nur in einem Fall (Fall 3) längere Zeit vorherging, ehe der Herzfehler sich bemerkbar machte. Hier bleibt uns noch immer die Möglichkeit offen, anzunehmen, dass die Symptome des Herzfehlers, der vielleicht schon zur Zeit der rheumatischen Affection angelegt wurde, erst nach und nach deutlicher wurden. Meistentheils lag nur eine kurze Zeit dazwischen, oder war der Gelenkrheumatismus noch nicht abgelaufen. In einem Fall (Fall 2) waren schon Jahre lang vor dem Gelenkrheumatismus Compensationsstörungen vorhanden. Wann der Herzfehler in den mit rheumatischen Erkrankungen nicht complicirten Fällen enstanden ist, ob er schon viele Jahre vor Ausbruch der Chorea vorhanden war, oder erst in ihrem Gefolge auftrat, lässt sich oft nicht sagen. In dieser Beziehung ist der praktische Arzt, der seine Patienten sehr häufig schon lange Zeit kennt, entschieden in günstigerer Lage als der Kliniker; selbst die sorgfältigste Anamnese ist nie so sicher als die eigene Beobachtung. Sehr lehrreich ist der unter No. 19 beschriebene Fall. Der betreffende Patient ist seit 9 Jahren, so lange er an Chorea leidet, stets in der Charité beobachtet worden. Während die ersten Male noch der Herzbefund normal war, wurde bei der vorletzten Entlassung festgestellt, dass der systolische Ton nicht ganz rein sei. Jetzt, ein Jahr nachher, als er wieder mit Chorea in's Krankenhaus kam, hatte er schon eine geringe Vergrösserung der Herzdämpfung nebst den andern Symptomen eines compensirten Klappenfehlers, und entlassen wurde er mit einer ausgeprägten Mitralinsufficienz. Hier ist unzweifelhaft der

Herzfehler im Verlauf der Chorea entstanden. In 2 anderen Fällen wurde die Endocarditis, die Anfangs vielleicht schon da war, mit der Chorea deutlicher und hinterliess dauernde Klappenfehler. Wenn dagegen wie im Fall 12 der Herzfehler erst nach dem Hinzutreten rheumatischer Schmerzen zur Chorea bemerkt wird, vorher das Fehlen jedes Symptoms constatirt ist, so ist das nächstliegende zu schliessen, dass die Herzaffection von dem Rheumatismus aus ihre Entstehung genommen habe, vielleicht unter den erhöhten Anforderungen, die eine gleichzeitig hinzugekommene Pneumonie an die Leistungsfähigkeit des Herzens stellte.

Wir sehen also, dass Chorea, Endocarditis und Rheumatismus acutus im buntesten Wechsel mit einander auftreten, bald alle 3 Affectionen zusammen, bald zwei von ihnen zugleich, gefolgt von der dritten, bald eine der rheumatischen Affectionen mit folgender oder vorausgegangener Chorea. Deshalb kann ich mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass eine Wechselwirkung irgend welcher Art oder ein Zusammenhang zwischen den genannten Krankheiten besteht. Besonderes Gewicht möchte ich auf die hohe Zahl der Fälle, 34,6% aller Beobachtungen, legen, in denen zu einer rheumatischen Affection gleichzeitig eine Chorea hinzutrat und umgekehrt. In zweiter Linie kommt dann in Betracht, dass in mindestens 73,3% der Fälle die Choreakranken überhaupt eine rheumatische Affection vor-, gleichzeitig oder nachher hatten. Diese hohen Zahlenangaben sind nur in wenigen Beobachtungsreihen übertroffen worden. Es mag sein, dass das durchschnittlich höhere Alter unserer Patienten und der Umstand, dass eine ganze Anzahl derselben Chorea zum dritten, vierten oder gar noch öfteren Male hatten, in diesen Zahlen zum Ausdruck kommt. Wenn einige Autoren nur in einigen wenigen Fällen ein Zusammentreffen von Chorea mit den rheumatischen Erkrankungen constatiren konnten, so lässt sich diese Differenz mit der Thatsache erklären, dass in verschiedenen Gegenden der Rheumatismus sehr verschieden häufig und heftig auftritt und oft vielleicht vorhanden war, aber nur so leicht, dass er übersehen wurde.

Nimmt man nun einen causalen Zusammenhang

zwischen den rheumatischen Affectionen und Chorea an, so tritt einem die Frage entgegen, wie derselbe zu erklären ist. Die mannigfachsten Hypothesen sind schon aufgestellt worden, aber keine hat allgemeine Anerkennung sich verschaffen können. Eine genaue Zusammenstellung und Begründung derselben findet sich bei v. Ziemssen, Peiper, Prior, Struck etc., so dass ich glaube es nicht nöthig zu haben, dieselben nochmals ausführlich vorzuführen. Nur so viel sei gesagt, dass die sogenannte embolische Theorie, die das Zustandekommen der Chorea erklärt durch vom Herzen stammende Emboli, die mit besonder Vorliebe im Thalamus opticus und Corpus striatum sich festsetzen und dadurch motorische Reizerscheinungen bewirken sollten, — dass diese Theorie als beseitigt angesehen werden darf. Viele Autoren fassen jetzt die Chorea als Reflexneurose auf, sei es, dass sie zu Stande kommt durch eine Affection des Plexus cardiacus oder durch eine Reizung des Nervus vagus. Mir scheint die Hypothese am meisten Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, welche die Chorea durch eine rheumatische Diathese entstehen lässt, also sie auf ein und dasselbe Virus zurückführt, welches den Gelenkrheumatismus und die Endocarditis hervorbringt. Die Zahl der Autoren, welche, wie kürzlich noch Prior, jeden ätiologischen Zusammenhang zwischen den in Rede stehenden Krankheiten leugnet, dürfte wohl jetzt ziemlich gering geworden sein.

Die Aufmerksamkeit hat sich in jüngster Zeit so ganz auf den Rheumatismus mit seinen verschiedenen Modificationen als Ursache concentrirt, dass die anderen Momente, die das Zustandekommen der Chorea begünstigen, vielfach zu wenig berücksichtigt werden. Von anderen Krankheiten, die, wie es scheint, bisweilen mit einer Chorea im Zusammenhang stehen, sind Scharlach, Masern, Diphtherie und vor Allem Typhus zu nennen, die als acute Infectionskrankheiten dem acuten Gelenkrheumatismus nahe stehen. Sehr zahlreich sind solche Complicationen nicht beobachtet, aber es bestehen eine Anzahl gut verbürgter und beobachteter Fälle. Nothnagel (22) führt verschiedene Fälle auf, in denen die Chorea als Nachkrankheit des Typhus abdominalis auftrat, Peiper (16) veröffentlichte einen Fall, in welchem

während desselben Chorea sich zeigte. Unsere Krankengeschichten bieten dafür kein Material, höchstens dürfte der Fall 20 von Interesse sein. Hier soll die Chorea, wenn die Anamnese richtig ist, bei der Patientin zum ersten Male unmittelbar im Anschluss an eine Diphtherie zum Ausbruch gekommen sein.

Wenn nun als ätiologisches Moment zuerst die fieberhaften Krankheiten, vor Allem der Gelenkrheumatismus in Betracht kommen, so lässt sich nicht leugnen, dass den unmittelbaren Anstoss zum Ausbruch der Chorea sehr häufig ein psychischer Affect giebt. Die Wirkung des psychischen Affectes ist oft eine so evidente, dass sie dem Patienten selbst auffällt, und er selbst sein Leiden auf diese Ursache zurückführt. Oft genug freilich ist der Kranke nicht im Stande eine Ursache anzugeben, oder es fällt ihm erst nach längerem Besinnen ein, dass er sich vor einiger Zeit erschrocken oder geärgert habe. Bei solchen Angaben muss man mit der Annahme des psychischen Affects als eines ätiologischen Moments vorsichtig sein. Wenn z. B. 14 Tage später erst die Krankheit zum Ausbruch gelangt, wie in unserem Fall 15, so wird man weniger Gewicht darauf zu legen haben, als wenn einige Stunden nachher schon die Krankheit in die Erscheinung tritt. Bei 19 unserer Fälle wurden Nachforschungen nach dieser Richtung hin gemacht oder gaben die Patienten von selbst die Gemüthserregung als Ursache an. Es ergab sich das Resultat, dass in 9 eine heftige Erregung unmittelbar vorherging; 3mal sollte die Krankheit veranlasst sein durch einen Affect, den die Kranken vor einer Reihe von Tagen gehabt haben wollten; in den übrigen 8 Fällen war das Ergebniss ein rein negatives. Bemerkenswerth ist, dass fast durchweg in den erstgenannten 9 Fällen die Erscheinungen der Chorea plötzlich und gleich ziemlich heftig auftraten, hingegen dass da, wo keine derartige Störung des psychischen Gleichgewichts angegeben werden konnte, der Beginn ein ganz allmählicher war. Im Einzelnen sind die psychischen Eindrücke, die in unseren Fällen die Chorea veranlassten, sehr mannigfaltig und oft recht sonderbarer Art, z. B. der unter No. 6 beschriebenen. Grade, in diesem Falle ist es recht deutlich ersichtlich, dass der plötzliche furchtbare Schreck die Krankheit,

die der Patientin buchstäblich „schon in den Gliedern lag“, zum Ausbruch brachte.

Den Einfluss einer Gemüthsbewegung müssen wir uns so denken, dass sie auf die Psyche ebenso wirkt wie ein materielles Trauma auf den Körper. Wenn nun der Gemüthszustand des Kranken schon ein abnormer ist, so muss die Erschütterung einen um so grösseren Effect erzielen.

Damit kommen wir auf ein drittes Moment zu sprechen, das in der Aetiologie der Chorea nicht ohne Bedeutung ist, aber mir bisher viel zu wenig berücksichtigt zu sein scheint. Ich meine die hysterische Anlage. Untersuchungen und Veröffentlichungen darüber, wie häufig man eine hysterische Grundlage bei Choreakranken finde, sind meines Wissens noch nicht gemacht worden, und aus den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten möchte ich wegen der geringen Anzahl derselben keine Schlüsse ziehen.

Es ist eine der Hysterie eigenthümliche Erscheinung, dass sie sich durch eine Art psychischen Contagiums von einem Kranken auf den anderen unmittelbar zu übertragen vermag. Dasselbe soll auch bei der Epilepsie vorkommen, wird aber von anderen Autoren geleugnet. Aber es ist unzweifelhaft sicher und kommt gar nicht allzu selten vor, dass die Chorea auf dieselbe Weise, durch den tiefen Eindruck, den der Anblick eines Choreakranken auf seine Umgebung macht, Weiterverbreitung findet, so dass manchmal förmliche Epidemien entstehen, deren eine in Wildbad jüngst von Wichmann (23) beschrieben worden ist. Man muss daraus mindestens auf eine grosse Verwandtschaft beider Krankheiten schliessen. Auf Imitation ist die Chorea in unserem Fall 26 zurückzuführen. Anfangs ahmte der Patient zum Scherz die Bewegungen eines Choreakranken nach, dann traten dieselben spontan auf und wurden immer gewaltsamer und schliesslich wurde er von einer sehr schweren Chorea heimgesucht. Das Sehen von Choreakranken mag auch in dem Fall 16 und 20 bei den Patienten den Ausbruch der Chorea beschleunigt oder überhaupt veranlasst haben.

Giebt diese Übereinstimmung in der Art der Verbreitung von Chorea und Hysterie schon zu denken, so

wird die Bedeutung der hysterischen Anlage für die Entstehung der Chorea noch grösser, wenn man vielfach Angaben darüber findet, dass Hysterische mit besonderer Vorliebe an Chorea erkranken. Bezeichnend ist die von Bricheteau (9) mitgetheilte Beobachtung: Im Hôpital Necker erkrankten in einem Saale, in dem sich hysterische oder früher choreatisch gewesene Mädchen befanden, in Folge des Eintritts einer Choreakranken in 6 Tagen 8 Patientinnen ebenfalls an Chorea. Eine solche rapide Ausdehnung konnte die Krankheit nur dadurch gewinnen, dass die Hysterie, an der alle Kranken mehr oder minder litten, ihr einen guten Boden abgab. Auch Leube (24) theilt eine Beobachtung mit, dass die Chorea durch Imitation auf 2 hysterisch beanlagte Mädchen übertragen wurde.

Dass hysterische Personen besonders zur Erkrankung an Chorea neigen, scheint ganz natürlich; denn die Hysterie ist in erster Linie eine Erkrankung der Psyche, und die Lähmungen und sonstigen Erscheinungen von Seiten des Körpers sind als secundäre Folgen dieser Gemütsaffection aufzufassen. Andrerseits haben wir schon gesehen, eine wie grosse Bedeutung die Erschütterung des psychischen Gleichgewichts für die Aetiologie der Chorea hat. Auch hier wird secundär der Körper in Mitleidenschaft gezogen. Wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, zeigen also beide Krankheiten in wichtigen Theilen ihres Wesens eine grosse Aehnlichkeit. Und diese erstreckt sich auch auf die verschiedenen prädisponirenden Momente, als welche neuropathische Veranlagung, Körperconstitution und Vorgänge an den Genitalien, zumal in den Entwicklungsjahren angegeben werden. Gerade auf das letztere ist besonderes Gewicht zu legen. Ich beschränke mich auf einen kurzen Hinweis, dass die Zeit der Pubertät wegen der grossen Umwälzungen, die dieselbe für den ganzen Körper mit sich bringt, und wodurch der Körper an Widerstandskraft verliert, besonders gefährdet ist.

Aber auch andere Vorgänge an den Genitalien, sei es pathologischer, sei es physiologischer Art, zeigen einen deutlichen Einfluss auf Entstehung und Verlauf von Chorea und Hysterie. Fautrel und Wendt (9) betonen besonders die Bedeutung der vor der Pubertät

getriebenen Onanie; Fautrels Choreakranke waren sämmtlich Onanisten. In einem unserer Fälle mag die Onanie eine begünstigende Ursache abgegeben haben. Man findet dieses Moment, dessen Bedeutung für unsere Frage aus erklärlichen Gründen immer unsicher bleiben wird, häufiger beim männlichen Geschlecht als beim weiblichen. Bei diesem sind es mehr die physiologischen Vorgänge an den Genitalien, also Menstruation, Schwangerschaft, Wochenbett, die vermöge der psychischen Eindrücke, die sie bewirken, zumal wenn nicht alles in Ordnung ist, eine Disposition für Chorea und Hysterie schaffen. Dergleichen Ursachen finden wir auch bei einer ganzen Reihe unserer Patientinnen. Bei 5 von den 11, die überhaupt nur in Frage kommen, bestanden sehr schwere Menstruationsstörungen. Der Eintritt der Menses brachte in einem Falle eine deutliche Steigerung aller Symptome hervor; in einem andern allerdings blieben die Menses, obwohl sie zum ersten Mal und mit einigen Störungen sich zeigten, ohne jeden Einfluss auf die Chorea. Am merkwürdigsten ist jedenfalls die bei Fall 22 gemachte Beobachtung, dass mit dem Tage, wo die Menses anfingen, die Chorea sich besserte und zugleich die Kopfschmerzen fortblieben, die seit 4 Jahren mit grösster Regelmässigkeit in vierwöchentlichen Intervallen aufgetreten waren, und zwar seit Einsetzen der Menstruation synchron mit dieser und gleich lange dauernd. Es macht geradezu den Eindruck, als ob mit dem Beginn der Menses eine Schädlichkeit überwunden sei, die die Chorea verursacht hatte. In 2 Fällen kann wohl der Gravidität ein Einfluss auf die Chorea nicht abgesprochen werden.

Die Körperconstitution ist ebenso ein gewichtiger Factor. Die meisten Hysterischen sind schwächlich, blass, blutarm. Erfahrungsgemäss wird aber auch die Chorea durch jede Anämie begünstigt, mag sie als Folge der in der Pubertätszeit im Körper vorsichgehenden Umwälzungen aufzufassen sein oder durch starken Blutverlust nach Operationen, Verletzungen, sehweren Entbindungen etc. entstanden sein. Auch dafür bieten unsere Beobachtungen eine ganze Anzahl von Fällen. Vor Allem möchte ich auf den Fall 14 als auf ein sehr prägnantes Beispiel hinweisen. Hier ging der Chorea ein Abortus

mit sehr starken und lange dauernden Blutungen voraus.

Schliesslich mag es genügen, die Bedeutung der neuropathischen Veranlagung hervorgehoben zu haben. Statistisch brauchbare Zahlen liefern unsere Beobachtungen nicht, weil es sehr schwer hält, brauchbare Angaben über das Vorkommen gerade der leichteren psychischen Krankheiten in der Familie, wie Hemicranie, Hysterie, Melancholie u. s. w. zu erhalten. Ja, die Zahl der neuropathisch Belasteten würde sich noch bedeutend vermehren, wenn bei der anamnestischen Forschung sorgfältiger auf ungewöhnliche Reizbarkeit und Empfindsamkeit, vermehrte Betheiligung des Nervensystems bei Gelegenheit verschiedener körperlicher Erkrankungen, Eigenthümlichkeiten des psychischen Verhaltens u. s. w. der Angehörigen gefahndet würde.

Da so alle Bedingungen, die dem Entstehen der Hysterie am günstigsten sind, auch in der Aetiologie der Chorea eine Rolle spielen, und da ferner im Wesen und in der Erscheinungsform beider Krankheiten eine nahe Verwandtschaft derselben zum Ausdruck gelangt, so darf man nicht zweifeln, dass eine hysterische Anlage ein Boden ist, auf dem die Chorea vortrefflich gedeiht. Somit erscheinen Rheumatismus und Endocarditis — letztere noch mehr als ersterer —, ferner die Störung des psychischen Gleichgewichts durch Gemüthserschütterungen und die hysterische Anlage als die drei Hauptmomente, die bald einzeln, bald eins mit dem anderen combinirt, eine Chorea hervorrufen können.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt für die Ueberlassung der Fälle und insbesondere Hrn. Privatdocenten Oberarzt Dr. v. Noorden für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Beihilfe bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Hughes: Guy's Hosp. Rep. IV. 1846.
2. E. Burton Brown: Guy's Hosp. Rep. III. 1. 1855.
3. Kirkes: Med. Times and Gaz. 1863.
4. Wiener med. Jahrbücher 21. 1885. p. 125 u. 26.
5. Roger: Archives générales 1868. Janv.—Avril.
6. Steiner: Klinische Erfahrungen über Chorea minor, Prager Vierteljahrsschrift 1886, IV. p. 45.
7. Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten III. Aufl. Berlin 1887. p. 440.
8. Henoch: Ueber Chorea, Berliner klinische Wochenschrift XX. No. 52, 1883.
9. v. Ziemssen: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie XII, 2. Hälfte.
10. Strümpell: Spec. Pathologie und Therapie 1889, II. p. 446.
11. Lebert: Jahrbuch für praktische Medizin II. p. 537.
12. Jolly: Hysterie, in v. Ziemssens Handbuch der spez. Pathologie und Therapie XII, 2. Hälfte.
13. Eichhorst: Spezielle Pathologie und Therapie 1885, III. p. 434.
14. Litten: Charité-Annalen, Berlin 1886, p. 265.
15. Stephen Mackenzie: Report on Chorea, British. med. Journ. 1887, p. 425.
16. Peiper: Chorea bei Typhus abdom., Deutsch med. Wochenschr. 1885, XI. p. 116.
17. Peiper: Ueber Verhältnis der Chorea zum Gelenkrheumatismus und zur Endocarditis, Deutsch mediz. Wochenschr. 1888, No. 30. p. 609.
18. Struck: Ueber das Verhalten der Chorea und der Scarlatina zum akuten Gelenkrh. Inaugur.-Dissert. Kiel 1887.
19. Joh. Friedrich: Ein Fall von chronischer Chorea im höheren Lebensalter. Inaug.-Dissert. Bonn.
20. Paul Koch: Zur Lehre von der Chorea minor. Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 40, p. 544.
21. Kaulich: Zur Lehre von der Chorea minor. Prag. med. Wochenschrift 1885, p. 277.
22. Nothnagel: Die nervösen Nachkrankheiten des Abdominal-Typhus, Deutsches Archiv für klin. Med. 1872, Bd. IX, p. 499.
23. Wichmann: Eine sog. Veitstanzepidemie in Wildbad, Deutsch. med. Wochenschr. 1890 No. 29 u. 30.
24. Leube: Deutsches Archiv für klin. Med. XXV, p. 242.
25. Prior: Ueber Zusammenhang zwischen der Chorea minor mit Gelenkrheumatismus und Endocarditis, Berl. klin. Wochenschrift 1886, Bd. XXIII, p. 17.

Thesen.

I.

Hysterische Anlage giebt eine Prädisposition für Chorea minor ab.

II.

Bei Hernien, die auch nur einmal Incarcerations-Erscheinungen gezeigt haben, ist die Radicaloperation indicirt.

III.

Das Zeugniss der Reife von einem Realgymnasium befähigt besser zum Studium der Medicin, als das von einem humanistischen Gymnasium.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Oswalt Riehl, evangelischer Confession, Sohn des Pfarrers Karl Riehl, wurde am 6. Juni 1868 zu Bliesendorf, Reg.-Bez. Potsdam, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Brandenburg a. H., welches er Michaelis 1887 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Von Michaelis 1887 bis Michaelis 1888 studirte er in Erlangen, Anfangs Naturwissenschaften und Mathematik, dann Medicin, und diente in seinem ersten Studienhalbjahr mit der Waffe bei der 11. Comp. des Königl. Bayr. Inf.-Reg. No. 5, „Grossherzog von Hessen". Am 20. October 1888 wurde er in die Königlich Medicinisch-Chirurgische Akademie für das Militär aufgenommen. Am 17. Juli 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 21. Juli 1891 das Examen rigorosum.

Während seiner bisherigen Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, von Bergmann, du Bois-Reymond, Burchardt, Ewald, von Esmarch, Fränzel, Gerhardt, J. von Gerlach, L. Gerlach, Gurlt, Gusserow, Hartmann, von Henoch, Hirsch, von Hofmann, Israel, Jürgens, Koch, Koehler, Kossel, Leuthold, Leyden, Liebreich, Liman, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowski, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Sonnenburg, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Wiedemann, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.